

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 154 (1988)
Heft: 7-8

Artikel: Geländeverstärkungen : von Konzeptionen, Sinn und Zweck
Autor: Stutz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-58589>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Von Konzeptionen, Sinn und Zweck

Div zD Stutz

Zu den Geländeverstärkungen gehören nicht nur – wie oft einengend angenommen – die von der Truppe nach der Mobilmachung feldmässig erstellten Schützenlöcher und Unterstände, sondern alle jene zahlreichen Bauten – auch die permanenten! –, welche die eigenen Kampfbedingungen verbessern sollen, wie etwa Minenfelder, Befestigungen aller Art oder Sprengobjekte. Dieser Beitrag unternimmt es, anhand eines vertrauten Beispiels (Geländeverstärkungen in Stützpunkten und Sperren) einige der für den ganzen Bereich gültigen Prinzipien darzustellen.

Einordnung

Der Unterstabschef Front, Div Carlo Vincenz, hat in der ASMZ 5/88 (Seite 313 ff.) den allgemeinen Rahmen schon umschrieben: Geländeverstärkungen spielen dann ihre Hauptrolle, wenn sich die Truppe angesichts einer konventionellen Bedrohung zum infanteristischen Kampf² einrichtet, um Achsen zu sperren oder bestimmte Geländeteile zu halten (nach Ziffer 212, Verteidigungsfall, aus dem in dieser Hinsicht immer noch gültigen Armeeleitbild 80: «Grundidee der Kampfführung ist die tiefe Staffelung der Kräfte unter möglichst weitgehender Ausnutzung des hindernisreichen Geländes und künstlicher Geländeverstärkungen»). Darüber hinaus werden einzelne Bautypen in andern Bedrohungsformen bei der Sicherung von wichtigen Objekten oder als Schutzmassnahme von Nutzen sein können.

Bestimmt kennen auch ausländische Armeen auf Teilgebieten manche Formen der Geländeverstärkung, doch steht ihre konsequente und sozusagen landesweite Integration, wie wir sie pflegen, ohne Zweifel als Sonderfall ausserhalb der aktuellen militärischen Trends. So liegt denn auf der Hand,

dass jene nur auf hochtechnisiertes Gerät eingeschworenen Beobachter dieses Kampfmittel als antiquiert empfinden müssen und seine besondern Stärken nicht immer mit vollem Verständnis zur Kenntnis nehmen können. Der Frage nach seiner dissuasiven Wirkung darf deshalb auch in diesen Zeilen nicht ausgewichen werden.

Aufgaben und ihre Grenzen

Am Anfang stand und steht die Einsicht, dass wir einem militärischen Angreifer (heutige Charakterisierung bekanntlich: volle Mechanisierung, hohe Beweglichkeit, gewaltige Feuerunterstützung, perfektionierte Führungsmittel) hinsichtlich Rüstung, das heisst nach Ziel und Modernität des Kriegsgeschützes, immer unterlegen sein werden.

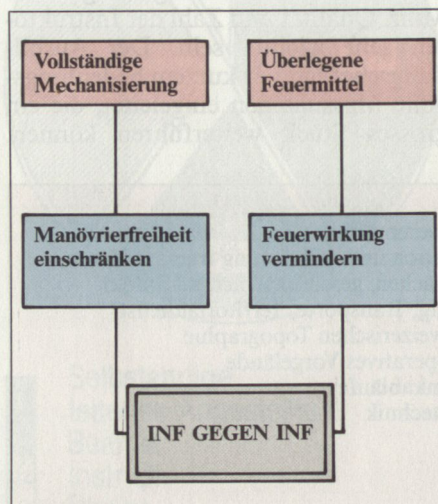


Abbildung 1.

Hingegen sind wir der Überzeugung, dass unser Gelände und seine Verstärkung jede technische Übermacht mindestens temporär und lokal auf unsere kleinstaatliche Masse zu reduzieren vermögen.

Für den **infanteristischen Kampf²** gelten **zwei Teilziele** von besonderer Bedeutung:

- Es geht erstens darum, die Manövrierfreiheit des mechanisierten Angreifers zu beschränken, ihn zu verlangsamen, gelegentlich ganz zum Stehen zu bringen.
- Es geht zweitens darum, die Wirkung des feindlichen Feuers soweit zu reduzieren, dass die Kampfkraft der Truppe erhalten bleibt.

Die zurückhaltende Formulierung der beiden Teilziele erklärt sich aus einer Tatsache, die leider gelegentlich übersehen wird: Weder das Gelände – sei es auch kleingekammert und bedeckt (vgl. ASMZ 6/88) – noch seine Verstärkungen halten allein den mechanisierten Gegner auf. Sie benötigen beide ihre «Bedienungsmannschaft» (wie jede Waffe!); sie sind nichts Eigenständiges, nicht Selbstzweck; sie brauchen Kämpfer, welche die angebotenen günstigen Voraussetzungen mit Mut und Initiative zu nutzen verstehen (Abbildung 1).

Bewertungskriterien

Es wurde schon gesagt: In unsern Zeiten laufen Gelände und Geländeverstärkungen nicht selten Gefahr, als Relikte einer längst überholten Form der Gefechtsführung etikettiert zu werden. Um so wichtiger ist das stete Bemühen darum, Klarheit über ihren wirklichen Wert in unsern Gegebenheiten zu schaffen, über Stärken und Schwächen, Vor- und Nachteile präzise Bescheid zu wissen.

Zur technischen Leistung

Etwelche Vorsicht bleibt gegenüber lobenden Beschreibungen von Kriegsgeschützes immer geboten, solange man es nicht unter möglichst gefechtsnahen Bedingungen, ohne Rücksicht auf Wunschenken und vorgefasste Meinungen erprobt hat. So ist ohne Zweifel der Hinweis korrekt, dass jedes **Hindernis**, und sei es noch so ausgetüftelt, **geräumt** oder überwunden werden könne. Das wird wohl auch für unsere neuen Panzerminen gelten, denn irgendeinen Trick zum Öffnen von Gasen bringt der Gegner gewiss auch in Zukunft mit.

Ebenso bereitwillig wäre zuzugeben, dass im Gefecht **kein Unterstand** unter allen Umständen **heil** bleiben wird. Sein technischer Zweck ist zwar der

¹ Vgl. ASMZ 5/88 (S. 301 und 313 ff) und 6/88

² Diese Formulierung schliesst keineswegs nur die Infanterie ein, sondern die Angehörigen aller Truppengattungen, die in irgendeiner Gefechtssituation den Kampf mit der persönlichen und gegebenenfalls mit einigen kollektiven Waffen zu führen hätten.

Schutz vor feindlichem Feuer; Garantien gibt es aber nicht, kann es nicht geben, weil viele der mitbestimmenden Faktoren nicht im voraus bekannt sind. (Ein vielleicht etwas gezwungener Vergleich: Auch in einem Automobil, das mit allen denkbaren Sicherheitsvorrichtungen ausgerüstet ist, kann man tödlich verunglücken!)

So hält eben keine Sperre und kein Stützpunkt auf Dauer, kann die Geländeverstärkung den Auftrag «Manövrierfreiheit einschränken» oder «Feuerwirkung vermindern» nicht über beliebige Zeit oder gegen besondere Anstrengungen des Gegners erfüllen.

Erkenntnisse dieser Art beunruhigen die Verantwortlichen und natürlich auch die Truppenkdt schon sehr lange. Einer von diesen gab seinen Sorgen in der ASMZ beredten Ausdruck (Major i Gst von Orelli, Nummer 6/83, S. 317 ff.), und wenn jetzt einige seiner Sätze zitiert werden, so ist nichts anderes als deutliche Darstellung des Problems beabsichtigt: «Welches dürfte das Schicksal des nicht mechanisiert Kämpfenden, das heisst vor allem des Infanteristen und des Artilleristen, aufgrund des Gesagten (schwerster Beschuss, Red.) sein? Er wird befehlsgetreu und reglementskonform an einem bestimmten Ort seine Feldbefestigungen bauen, in diesen seine Kampfvorbereitungen treffen und – bevor er zum Schuss gekommen ist! – darin sterben. **Der Kampfstand beziehungsweise Unterstand werden des Schweizer Soldaten Grab.**»

Fürwahr eine deprimierende Prognose, und weil sie keineswegs leichtfertig oder unbegründet ist, werden ähnliche Befürchtungen wohl jeden Beitrag der ganzen Reihe «Geländeverstärkungen» beeinflussen. An dieser Stelle und vorläufig muss der Hinweis auf eine andere Blickrichtung genügen, welche durch die Haupttendenzen der aktuellen Rüstung ermöglicht wird. In der Formulierungsweise der eben zitierten Zeilen könnte es dann ebenso zutreffend heissen: Unsere mechanisierten Truppen werden dank moderner Aufklärung schon in ihren Deckungen gefunden und unter massivstem Feuer genommen; sie geraten auf der Fahrt zum Einsatzraum völlig überraschend in eben von der feindlichen Artillerie verlegte hochwirksame Minenfelder; bei der Aufnahme des Gefechts werden sie durch Kampfhelikopter und durch ihr Ziel von oben treffende Hohlladungen schwer beschädigt oder vernichtet; beim Verlassen ihrer Schützenpanzer, wenn sie überhaupt so weit kommen, sterben die Panzergrenadiere im Splitterhagel der Bomblets irgendeiner «intelligenten» Munition – auch sie, bevor

sie zum Schuss gekommen sind. **Das gepanzerte Fahrzeug wird des Schweizer Soldaten Grab.**

Mit andern Worten und auch in der Form ernsthafter: **Todesgefahr steht im Krieg über jedem Soldaten.** Nun sind aber heutzutage alle denkbaren Angreifer vor allem zum Kampf gegen Mechanisierte Truppen gerüstet, und darum ist es nicht völlig auszuschliessen, dass auf unserer Seite die Panzer und Panzergrenadiere stärker bedroht sind als der Infanterist in seinem Unterstand.

Major von Orelli bleibt selbstverständlich nicht bei seinem pessimistischen Ausblick stehen. Weiter unten und in einer spätern Nummer wird von seinen Verbesserungsvorschlägen noch die Rede sein.

Von Nutzen und Aufwand

Offensichtlich muss akzeptiert werden, dass weder die Zerstörung von Schutzbauten noch die Räumung von Hindernissen zu verhindern sind. Kriegshandlungen können aber jedem technischen Gerät die Funktionsfähigkeit rauben. Die Bewertung braucht weitere Kriterien. Taugliche Gewichtungen scheinen sich aus Vergleichen zu ergeben: zwischen dem Nutzen, den der Angreifer aus Zerstörung oder Räumung zieht, und dem Aufwand oder den zusätzlichen Anstrengungen, welche dafür verlangt werden. Zur Verdeutlichung zwei typische Ausschnitte, vorab die **Zerstörung eines Zugsunterstandes** in einem Stützpunkt durch Artilleriebeschuss:

– Bei den meisten Überlegungen steht immer noch die *traditionelle Artilleriemunition* im Vordergrund, verschossen in einem Trommelfeuer von solcher Intensität, dass ein Volltreffer auf dem Unterstand erzielt wird (Nahtreffer allein schalten ihn nicht überall mit genügender Zuverlässigkeit aus). Die hierfür benötigte Munitionsmenge mag je nach Berechnungsart verschieden sein, doch lassen auch östliche Unterlagen die Annahme zu, dass mehr als das zehn- bis zwanzigfache dessen einzusetzen ist, was üblicherweise gegen ungedeckte Ziele vorgesehen wird – ein Aufwand, der vor allem in der Logistik zu Buche schlägt!

– Die *endphasengelenkte Munition* braucht eine «Beleuchtung» des Zieles, zum Beispiel mit Laser- oder Mikrowellen, und damit für den «Beleuchter» direkte Sicht von seinem Standort bis zum gewollten Auftreffpunkt des Geschosses. Zugängliche Bilder zeigen das ganze Verfahren ohne Ausnahme in offenem, ebenem Gelände (Misch- oder Panzergelände nach unserem Sprachgebrauch), das allen Beteiligten – dem Jäger wie dem Wild! – gestattet, sich

mechanisiert oder mindestens motorisiert zu verschieben. Jedenfalls scheint in Fachzeitschriften die «Beleuchtung» und Beschiessung eines Infanterie-Unterstandes in bedecktem Gelände nicht stattzufinden.

– Ob in späterer Zukunft die sogenannte «*intelligente Munition*» weiterhilft? Nach allen Anzeichen wird sie auf mechanisierte Ziele programmiert. Die Ausrichtung auf Schweizer Geländeverstärkungen – erdüberdeckte, kleine Einzelziele mit relativ wenig Eisenanteil – würde eine zusätzliche Munitionsart nötig machen und deswegen nicht nur die Logistik, sondern unter Umständen auch die Rüstungsentwicklung und die Ausbildung belasten. – Schliesslich die *FAE-Munition* (Fuel Air Explosive), eine hochexplosive Mischung aus der Umgebungsluft und Gasen, die über dem Ziel in Kanistern abgeworfen werden, sich dann selbsttätig versprühen und durch Sensoren gezündet werden. Die Ergebnisse sind beunruhigend, besonders der örtliche Überdruck, der nahe an die Werte von kleinkalibrigen Kernwaffen herankommen kann. Dennoch geben Fachleute ausweichende Antworten, wenn man sich nach der Funktionssicherheit unter wechselnden meteorologischen Bedingungen oder in coupiertem, bedecktem Gelände erkundigt. Darüber hinaus bleibt zu bedenken, dass die Folgen eines intensiven FAE-Beschusses (Trümmer, umgestürzte Bäume) den Vorstoss des Angreifers besonders dann behindern, wenn der ausgeschaltete Stützpunkt in starkem Gelände eine wichtige Achse zu sperren hatte – und das wird doch der Normalfall sein. Allerdings dürfte bei diesem Einsatzmittel, solange nur technische Daten aus Werkversuchen bekannt sind, am meisten Vorsicht geboten sein.

Alles in allem scheinen die vier kurzen Beschreibungen die weiter vorn gemachten Feststellungen nicht zu entkräften: die Rüstung eines «modernen» Angreifers orientiert sich in erster Linie an der Rüstung des ebenfalls «modernen» Verteidigers. Sein Hauptaugenmerk richtet sich primär nicht auf Ziele wie den Unterstand der Schweizer Geländeverstärkung. Käme er einmal nicht um diese Aufgabe herum, so wäre ein grosser und zusätzlicher Aufwand notwendig, vor allem in weiten Bereichen der Logistik.

Zweifler (und besorgte Truppenkdt) werden jetzt vielleicht einwerfen, dass diese selbstsicheren Schlussfolgerungen auf Sand gebaut seien, weil das militärische Ausland unsere Kampfkraft nach seinen eigenen Massstäben beurteile. Der Schweizer Unterstand werde da nicht mitgezählt und bleibe somit ohne dissuasiven Wert. Ob er sich ein-

nenten Bauten verstärkt werden können; es gibt andere, deren Bedeutung nicht voraussehbar ist, weshalb dort primär feldmässige Bauten in Frage kommen. Innerhalb dieses prinzipiellen Rahmens sind dauernde Verbesserungen nötig und auch bereits im Gang, wie zum Beispiel Aktualisierung der permanenten Bauten einerseits, Beschleunigung, Vereinfachung bei den Feldbefestigungen andererseits. Manche dieser Massnahmen werden Gegenstand weiterer Beiträge sein.

Historische Bedingtheit?

Permanente Geländeverstärkungen laufen die grosse Gefahr, dass bei ihrer Konzeption die zeitgebundenen Vorstellungen dominieren. Dabei sollten sie – weil nicht nur für den Augenblick gebaut – auch zukünftigen Entwicklungen der Rüstung gewachsen, in neuartige Formen der Gefechtstechnik integrierbar sein. Geht das einmal nicht mehr, sind sie schlagartig überholt und nutzlos. Ein nicht zu übersehendes Exempel statuieren in dieser Hinsicht manche Bunker aus dem Zweiten Weltkrieg, die heute, entwaflnet und oft nicht anderweitig zu gebrauchen, doch recht verloren in unserer Landschaft herumstehen. Damals beim Bau wären ihre Schussweiten und Durchschlagsleistungen den gegnerischen Waffensystemen gewachsen gewesen, heute aber sind ihre Spiesse ganz einfach zu kurz und vor allem deshalb nutzlos (Abbildung 4).

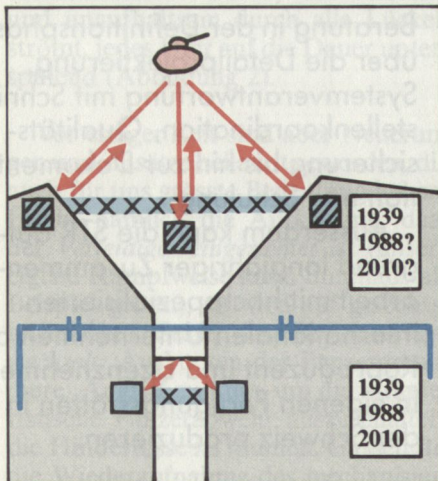


Abbildung 4.

Daraus ergibt sich eine Lehre, die nur auf den ersten Blick paradox anmutet: *Historisch bedingt* sind jene *Entschlüsse*, die sich nur auf die Aktualität, nur auf Ausrüstung, Bewaffnung oder Bestände (eigene wie gegnerische) stützen. Sie können deshalb nicht von Dauer sein und dürfen beim Bau von permanenten – langlebigen! – Geländeverstärkungen nicht die Leitlinie abgeben. Massgebender Einfluss steht einzig den Faktoren von bleibendem Wert zu: Auf sehr viele Jahre hinaus

wird es bei den hier zugrunde gelegten Bedrohungsformen darauf ankommen, jedem potentiellen Gegner dauernd vor Augen zu halten,

dass alle von ihm benötigten Achsen zur nachhaltigen Sperrung vorbereitet sind

– durch Sprengobjekte an Flüssen, die zuverlässige Panzerhindernisse bleiben
– in Engnissen und dort auf Schussdistanzen, die wir unabhängig von technischen Entwicklungen beherrschen
– in Geländeteilen, die unter allen Umständen auf unsere Infanterie zugeschnitten sind,

und dass wir vor allem **nicht historisch bedingte Entschlüsse verstärken, sondern das ohnehin für unsere Infanterie geeignete Gelände!**

Maginot-Mentalität?

Befürworter von Geländeverstärkungen müssen sich gelegentlich sagen lassen, sie seien von jenem Denken beeinflusst, das Frankreich vor dem Zweiten Weltkrieg veranlasst hat, grosse Summen in einen Festungswall (nach dem verantwortlichen Minister eben Maginot-Linie genannt) an seiner Ostgrenze zu investieren – ohne jeden Erfolg, wie der Zusammenbruch im Frühsommer 1940 beweise. Darauf wäre in drei Absätzen zu antworten:
– Die Maginotlinie gründete auf französischen *Erfahrungen im Schützengrabenkampf* des Ersten Weltkrieges und war in vergleichbarer Art auf eine grosse lineare Schlacht an der Landesgrenze ausgerichtet. Ausser diesem höchst anspruchsvollen, technisch geprägten Ziel wurden fast alle andern Aufgaben der militärischen Landesverteidigung eher vernachlässigt. Parallelen zu dieser Sorte von Maginot-Denken sind bei den Anhängern unserer militärischen Konzeption, welche a priori den Kampf in der ganzen Tiefe des Landes vorsieht, mit Sicherheit nicht zu finden.

– Man wirft der Maginot-Linie vor – auch Major von Orelli tut es – sie habe *trotz aller technischen Qualitäten versagt*. In dieser direkten Formulierung trifft der Vorwurf daneben, denn sie ist gar nie mit voller Kraft angegriffen worden; der deutsche Hauptstoss führte bekanntlich über neutrale Staaten nach Frankreich hinein, über jenen Teil seiner Grenze, der wegen finanzieller Engpässe noch nicht ausgebaut war. Zwischen Luxemburg und der Schweiz könnte sie also in durchaus rentablem Masse als ein Schutzdamm mitgeholfen haben, die Sturmflut – zunächst – nach Belgien und Holland umzuleiten. Sollten unsere Geländeverstärkungen ähnliche Effekte erreichen, so wäre doch

aus unserer Sicht gegen einen solchen (St. Florians) Erfolg nichts einzuwenden!

– Drittens könnte mit Maginot-Denken im übertragenen Sinne auch jener *Mangel an Beweglichkeit und Initiative* gemeint sein, der auch bei unserer Infanterie gelegentlich aufgetreten sein soll: «Das Dogma des Baues von Feldbefestigungen ist ein Paradebeispiel für die Tendenz, in unserer Armee vornehmlich zu planen anstatt zu führen. Die Truppenkommandanten geben sich damit der Illusion hin, das taktische Geschehen vorausplanen und mit vorbehaltenen Entschlüssen im voraus meistern zu können» (Major von Orelli, ASMZ 6/1983, S. 319, zitiert nach den Korpskdt Wildbolz und Wille).

Diesem Zitat, dieser Warnung vor einem derartigen Maginot-Denken ist ohne jeden Vorbehalt zuzustimmen. Erfreulicherweise sind solche Einsichten jetzt schon weiter verbreitet als in den Jahren, in welchen die beiden Korpskommandanten und andere Fachleute vor Erstarrung und Fixierung warnten. Als Beleg dafür diene eine kurze Darstellung des taktischen

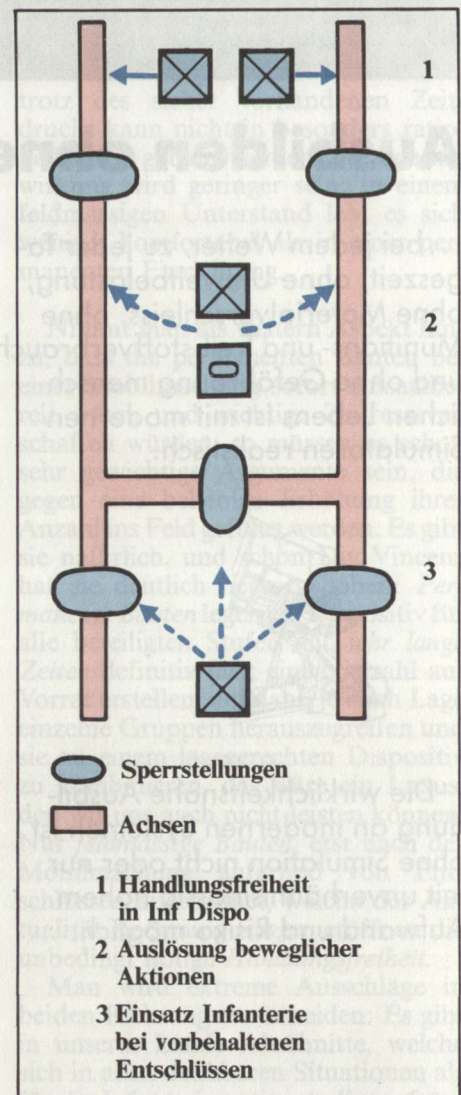


Abbildung 5.

Konzepts, in welchem die Geländeverstärkungen bei Stützpunkten und Sperren heute eingebunden sind (Abbildung 5):

Die Vormarschstrassen werden in ausgebauten Verteidigungsstellen gesperrt und veranlassen den Angreifer dadurch zu Umdispositionen und infanteristischen Angriffen zu Fuss. Dank diesen Verzögerungen erhalten die beweglichen Reserven des Abschnittes die Chance zum offensiven Vorgehen, entweder zur direkten Unterstützung der Sperren oder in die Tiefe, hinter die Angriffsspitze (Abbildung 5, Ziffer 1). Ergibt sich im Laufe des Gefechts eine kritische Lage, so entsteht sie nicht schlagartig, sondern erst nach hartnäckigem, aktivem Widerstand. Damit bekommt der nächsthö-

here Kommandant Zeit, seiner eigenen Reserve den wirkungsvollsten Einsatz zu befehlen (Abbildung 5, Ziffer 2). Bei überraschenden Entwicklungen erlauben vorbereitete Stellungen der Infanterie einen erfolgversprechenden Kampf auch in kritischen Lagen (Abbildung 5, Ziffer 3).

Schlussbemerkung

Sie soll das Prinzipielle, wie es die Abbildung 1 zusammenfasst, nochmals in Erinnerung rufen: Geländeverstärkungen bringen allein keine Entscheidung, dazu braucht es Kämpfer, welche ihre Chancen mit Initiative und Mut zu nutzen verstehen, zum Beispiel:

«Die Infanterie hat das Feuer, insbesondere dasjenige der Panzerabwehrwaffen, in wesentlich ausgeprägterem Masse an den Gegner heranzutragen und sollte sich nicht darauf beschränken, das Handeln des Gegners abzuwarten. Denken wir daran: die Infanterie ist in ihrem Gelände so beweglich wie der mechanisierte Verband in seinem Gelände.»

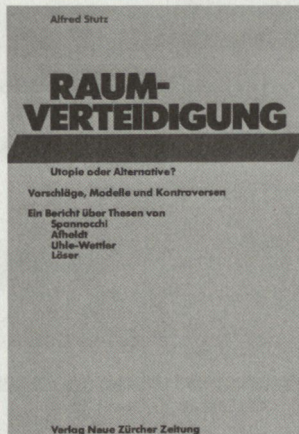
Solchen Sätzen (Major i Gst von Orelli, ASMZ 6/83) kann man wiederum nur beipflichten. Dass hingegen unsere Infanterie diesen Kampf überhaupt noch aufzunehmen vermag, dafür werden die Geländeverstärkungen auch in Zukunft einer Menge günstiger Voraussetzungen anbieten. ■



DER EINSATZ, DER SICH LOHNT



SCHWEIZERISCHE KREDITANSTALT
SKA



Bücher aus dem Verlag NZZ, die jeder Parlamentarier kennen sollte.

Walter Schiesser
Absage an die Kernenergie?
Die Kontroverse um die Ausstiegsszenarien
104 Seiten, Broschiert, Fr. 25.-

Alfred Stutz **Raumverteidigung**
Utopie oder Alternative?
Vorschläge, Modelle und Kontroversen
178 Seiten mit 30 Planskizzen
Broschiert, Fr. 29.50

Oskar Reck **Schweigende Mehrheit**
Eine Analyse der politischen Parteien
116 Seiten, Broschiert, Fr. 32.-